

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

1. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran merupakan interaksi peserta didik dan pendidik dengan mengaplikasikan media belajar dan sumber belajar (Fujiawati, 2016). Sedangkan Pane dan Dasopang (2017) mengatakan bahwa pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan yang mengaitkan komponen yang satu dengan yang lain agar saling berinteraksi, dimana guru harus menunggangi komponen tersebut dalam proses kegiatan untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Sehingga pembelajaran adalah proses interaksi didalam lingkungan belajar antara pendidik, peserta didik dan sumber belajar untuk mencapai tujuan tertentu.

Matematika merupakan ilmu dasar bagi perluasan disiplin ilmu yang memegang peran penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Zulkarnain dan Rahmawati, 2014). Matematika merupakan ilmu yang mendalami mengenai bilangan, struktur, model yang sistematis serta sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari (Nur'aini dkk., 2017). Sehingga bisa disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu dasar bagi perluasan disiplin ilmu didalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Putrianti dkk. (2017) mengemukakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu aktivitas belajar peserta didik yang telah direncanakan untuk memperoleh kemampuan dari belajar matematika. Nuraini (2018) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah proses usaha yang dilakukan dalam meningkatkan kemampuan mengukur dan menghitung untuk menemukan solusi dari masalah kehidupan sehari-hari. Septiani dan Zanthi (2019) menyampaikan bahwa pembelajaran matematika adalah usaha guru dengan tujuan agar siswa dapat menangkap konsep matematika sehingga dapat mengaplikasikannya secara akurat dan tepat dalam memecahkan masalah. Dari beberapa pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar mengajar

antara guru dan siswa dengan tujuan dapat meningkatkan kemampuan matematika serta dapat memecahkan masalah dalam kehidupan.

2. Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran Matematika

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) kini sangat berperan penting dalam dunia pendidikan, termasuk dalam pembelajaran matematika (Jupri, 2017). Pengetahuan dan pemahaman guru serta siswa dalam menggunakan teknologi merupakan sebuah faktor yang sangat penting dalam meningkatkan wawasan dan memperluas pengetahuan bidang studi matematika (Murtiyasa, 2015). Teknologi mewujudkan media pembelajaran yang kreatif dan inovatif sehingga dapat menjadikan pembelajaran berjalan dengan lebih baik dan menarik (Asyhari dan Silvia, 2016; Fatkhiyyah, 2018). Media pembelajaran yang berbasis teknologi dapat berupa platform pembelajaran (Astini, 2020). Kemudahan dari Platform pembelajaran salah satunya yaitu menjadikan pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun (Subiyanto dkk., 2018). Sehingga dengan kita memanfaatkan perkembangan teknologi, belajar tidak lagi dibatasi oleh waktu dan jarak dalam memperkaya pengetahuan.

Fungsi teknologi informasi dalam pendidikan matematika menurut Drijver, Boon dan Van Reeuwijk dalam Jupri (2017) terdapat tiga kategori yaitu :

1. Teknologi sebagai alat untuk memecahkan perhitungan matematika
2. Teknologi sebagai tempat untuk melatih kecakapan keterampilan matematis
3. Teknologi digunakan sebagai alat untuk perluasan dan pemahaman konsep matematika.

Wujud dari perkembangan teknologi yaitu munculnya platform pembelajaran (Rulviana, 2018). Salah satu platform pembelajaran adalah *edmodo*.

1) Edmodo

Edmodo merupakan *social network* berbasis konteks sekolah dengan fitur yang mendukung proses pembelajaran (Dwiharja, 2015). Sedangkan Ainiyah (2015) menyebutkan *edmodo* aplikasi mirip dengan facebook akan tetapi mengarah dengan kegunaan edukasi. Sehingga *edmodo* merupakan platform pembelajaran

berlandaskan jejaring sosial yang di khususkan untuk guru dan siswa dalam belajar mengajar.

Edmodo menyajikan akses yang aman dan sederhana bagi kelas untuk terhubung dan kerjasama (kolaborasi) antara guru dan siswa, siswa dengan siswa untuk berbagi tugas, konten pendidikan serta berdiskusi (Putranti, 2013; Ekayati, 2018). Hasil penelitian Marzal (2014) menyebutkan bahwa *edmodo* mempunyai fitur yang mudah digunakan untuk bantuan *E-learning*. Sehingga *edmodo* merupakan pilihan yang tepat sebagai aplikasi *E-learning*.

Manfaat *edmodo* menurut Sucahyono (2016), yaitu :

1. *Edmodo* merupakan sarana diskusi dan komunikasi yang sangat efisien untuk guru dan para siswa
2. *Edmodo* dapat memudahkan interaksi antar siswa dengan pantauan guru secara langsung
3. *Edmodo* memudahkan komunikasi antara guru, siswa dan orang tua siswa
4. *Edmodo* merupakan alat (sarana) yang tepat untuk quiz dan ujian
5. Guru dapat membagikan bahan ajar berupa link, foto maupun video pembelajaran
6. Orang tua siswa dapat memonitor anaknya dengan mudah dalam belajar
7. Mempermudah guru membagikan latihan apan saja dan dari mana saja

Penelitian ini memilih *edmodo* sebagai media pembelajaran online karena *edmodo* mempunyai tampilan yang mudah digunakan bahkan untuk pemula, selain itu *edmodo* mendukung *preview* berbagai format file dan tidak hanya dapat diakses menggunakan PC tetapi juga mudah diakses menggunakan gadget. Kemudian jika dilihat dari segi fasilitas sekolah sudah menyediakan Wi-Fi jika terdapat suatu kendala jaringan. sehingga penyediaan fasilitas bukan lagi merupakan masalah yang serius bagi berlangsungnya pembelajaran *online*.

3. Hybrid Learning

1) Definisi Hybrid Learning

Hybrid Learning terdiri dari kata *hybrid* yang artinya gabungan/kombinasi dan kata *learning* yang artinya pembelajaran, dimana secara umum hybrid learning mengacu pada penggabungan antara pembelajaran tatap muka (*face to face*) dan pembelajaran secara online/berbasis komputer (Verawati dan Desprayoga, 2019).

Sulistiono (2019) *Hybrid Learning* merupakan metode pembelajaran yang mengkombinasikan antara pembelajaran di luar jaringan dan di dalam jaringan. Sedangkan menurut Hediandah dan Surjono (2020) *Hybrid Learning* adalah *innovation learning* atau pembelajaran inovasi dari pembelajaran konvensional dan pembelajaran *online*. Sehingga *hybrid learning* adalah kegiatan pembelajaran yang memadukan pembelajaran konvensional dengan pembelajaran online (*E-learning*).

2) Komponen Metode Hybrid Learning

a. Pembelajaran Tatap Muka (Konvensional)

Pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang mengarah pada guru yang berperan aktif dalam memberikan dan menjelaskan isi materi kepada siswa (Saputra dkk., 2019). Sedangkan menurut Sunardi dkk. (2019) pembelajaran konvensional adalah pembelajaran dengan komunikasi satu arah yang didominasi oleh guru dengan penyajian informasi secara lisan. Sehingga pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang diterapkan guru melalui metode ceramah dalam proses belajar mengajar.

b. Online Learning (*E-learning*)

E-learning adalah suatu model pembelajaran yang penerapannya memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Hanum, 2013). Sedangkan Handani dkk. (2016) menyebutkan bahwa *E-learning* merupakan sistem pendidikan yang memanfaatkan aplikasi elektronik dalam membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan menggunakan media internet, intranet atau jaringan komputer lainnya. *E-learning* merupakan suatu alternatif lain dari pembelajaran konvensional dimana pembelajaran dapat berlangsung diluar kelas (Saifuddin, 2017). Sehingga *E-learning* merupakan pembelajaran yang berbasis pada jaringan internet dan tanpa harus melakukan tatap muka.

Pada penelitian ini metode *Hybrid Learning* dilakukan dengan pembelajaran *offline* di kelas dan pembelajaran *online* melalui platform *edmodo*.

Kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mengarahkan siswa untuk mendownload *edmodo* di play store.
2. Mengarahkan siswa untuk *sign up* atau mendaftar akun *edmodo* serta bergabung dalam kelas *edmodo*.

3. Materi melalui *edmodo* di bagikan pada malam hari pukul 18.30 WIB H-1 kelas mata pelajaran matematika.
4. Siswa melakukan pemahaman serta melakukan tanya jawab terhadap guru dengan batasan waktu sampai pukul 19.10 WIB.
5. Guru memberikan latihan soal 2-3 soal mengenai materi yang sedang diajarkan dan langsung dilakukan pembahasan
6. Guru memberikan PR melalui assignments *edmodo* yang akan dibahas secara offline di kelas.
7. Pada waktu mata pelajaran matematika di kelas guru mengkoreksi serta membahas pekerjaan siswa.
8. Siswa diperbolehkan bertanya tentang materi yang belum dipahami.
9. Guru memberikan evaluasi

4. Keaktifan siswa

Keaktifan siswa adalah adanya tindakan partisipasi siswa untuk terlibat aktif didalam proses pembelajaran berlangsung (Pour dkk., 2018). Sedangkan menurut Widyastuti dan Widodo (2017) keaktifan siswa adalah siswa yang dapat membangun pemahamannya sendiri atas masalah yang mereka hadapi dalam pembelajaran melalui aktifitas fisik maupun psikis. Keaktifan siswa merupakan hal dasar serta penting dalam pembelajaran yang harus disadari oleh guru untuk dipahami dan dikembangkan (Ramlah dkk., 2014). Keaktifan siswa merupakan elemen penting untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal (Yunita dan Wijayanti, 2017). Sehingga keaktifan siswa merupakan tindakan siswa dalam proses pembelajaran agar terwujudnya tujuan pembelajaran dengan efektif.

Zaeni dkk. (2017) menyebutkan ciri-ciri keaktifan siswa yaitu adanya tindakan siswa yang sering bertanya kepada guru ataupun siswa lain, siswa senang akan tugas dari guru, adanya antusias siswa dalam menjawab pertanyaan dari guru dan lain sebagainya.

Sedangkan menurut Hardini (2015) keaktifan belajar siswa meliputi :

1. Keberanian atau keinginan siswa dalam menunjukkan perasaan.
2. Keberanian dan keinginan siswa untuk berprestasi dalam tindakan pada persiapan, proses dan kelanjutan belajar.

3. Menampilkan berbagai usaha dan kreativitas siswa dalam belajar untuk menyelesaikan pembelajaran sampai mencapai keberhasilan
4. Kebebasan dan keleluasaan siswa dalam melaksanakan hal tersebut diatas tanpa adanya tekanan dari guru.

Indikator keaktifan siswa menurut Wibowo (2016) yaitu perhatian, kerjasama, mengemukakan pendapat atau ide, pemecahan masalah dan disiplin.

Sedangkan Ardhana dalam Achdiyat (2016) menyebutkan indikator keaktifan siswa meliputi :

1. Perhatian siswa terhadap penjelasan guru
2. Kerjasama dalam kelompok
3. Antusias siswa dalam mengemukakan pendapat ataupun ide dalam kelompok ahli
4. Antusias siswa dalam mengemukakan pendapat ataupun ide dalam kelompok asal
5. Memberikan kesempatan teman untuk berpendapat
6. Memperhatikan teman yang sedang berpendapat
7. Memberi buah pikiran atau tanggapan yang cemerlang
8. Membuat perencanaan dan pembagian kerja yang matang
9. Menerima keputusan bersama
10. Memanfaatkan kemampuan anggota kelompok
11. Saling membantu dan menyelesaikan masalah

Pada penelitian ini keaktifan siswa yang dimaksud adalah siswa yang mempunyai keinginan untuk bisa dengan cara melalui usaha mereka sendiri seperti memperhatikan penjelasan guru, bertanya pada guru, bertanya(berdiskusi) dengan teman, serta tidak takut menyampaikan pendapat demi mencapai keberhasilan dalam belajar.

Indikator keaktifan siswa pada penelitian ini diukur berdasarkan kegiatan pembelajaran *online* dan kegiatan pembelajaran *offline* sebagaimana ditampilkan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Indikator Keaktifan Siswa

No	Indikator Keaktifan Siswa	Online	Offline
1	Memperhatikan	Mengakses materi pada edmodo	Memperhatikan penjelasan guru di kelas
2	Kerjasama	-	Memecahkan masalah bersama teman saat dikelas
3	Mengemukakan pendapat atau ide	Bertanya atau menjawab pertanyaan dalam forum diskusi edmodo	Bertanya atau menjawab pertanyaan dari guru/teman saat di kelas
4	Memecahan masalah	Mengerjakan latihan soal dengan benar	Mengerjakan tugas dengan benar
5	Disiplin	Mengumpulkan latihan soal tepat waktu	Mengumpulkan tugas tepat waktu

